Acta Zootaxonomica Sinica, 36 (4): 946 -949 (Oct. 2011) ISSN 1000-0739
动物分类学报

云南稻蝗属一新种记述（直翅目，蝗总科）

李 涛 张建珍 马恩波*
山西大学应用生物学研究所 太原 030006

摘 要 在云南腾冲采到稻蝗属1新种，郑氏稻蝗 *Oxya zhengi* sp. nov.。新种近似于小稻蝗 *Oxya intricata* (Stål)，主要区别：1）雌雄个体均较粗壮，前翅短，仅到达后足股节中部；2）雄性中胸腹板侧叶间中隔较狭，长为宽的3倍；3）雌性下产卵瓣外缘无明显突出的钝齿，仅具细齿；4）雄性阳茎基背片内冠突较大，呈三角形。

关键词 直翅目，斑腿蝗科，稻蝗属，新种，Cyt b 分子标记.
中图分类号 Q969.26

稻蝗属 *Oxya* 主要分布于中国、菲律宾、新加坡、马来西亚、越南及非洲大部分地区（Hollis, 1971；郑哲民，1993）。全世界共记录39种，近年来我国学者陆续发表数新种，使我国该属种类达到19种（李鸿昌等，2006；Yin *et al.*, 2008）。

2006年8月在云南腾冲进行蝗虫调查时，采到稻蝗属1新种，报道如下，模式标本保存于山西大学应用生物学研究所。

郑氏稻蝗，新种 *Oxya zhengi* sp. nov.

雄性 体中小型，较粗壮，具细小刻点。头顶向前突出，末端钝圆，其在复眼之前的宽度略宽于颜面隆起在触角之间的宽度；颜面隆起全长具较深的纵沟。复眼卵圆形，纵径约为横径的1.4倍，为眼下沟长度的3倍。触角细长，超过前胸背板后缘。前胸背板宽平，前缘较平直，后缘呈钝角形突出，中隆线较低，缺侧隆线；3条横沟明显，均切断中隆线；后横沟位于中部之后，沟前区长于沟后区，侧片长略大于高。前胸腹板突圆锥形，基部宽，端部较狭，向后倾斜。中胸腹板侧叶间中隔较狭，长为宽的3倍。后胸腹板侧叶的后端互相毗连。前、后翅均较短，仅达后足股节中部。后足股节匀称，上侧中隆线缺细齿，内、外下膝侧片的末端均具锐刺；后足胫节端半部侧缘呈片状扩展，末端具内、外端刺，外缘具刺8~10枚，内缘具刺9~11枚；跗节爪间中垫较大，通常超过爪长。肛上板三角形，长与宽近于相等；基半部中央凹陷，凹陷边缘具隆脊；两侧缘凹陷，端部钝角形突出。尾须圆锥形，末端尖，略斜切，超过肛上板末端。下生殖板末端圆弧形。阳茎基背片外冠突中部膨大，末端尖，内弯；内冠突较大，三角形，靠近外冠突；内、外冠突上均具细密刻点，阳具复合体色带瓣板和阳具端瓣短而粗，顶钝圆。

雌性 体较雄性略大，粗壮。头顶宽短，其复眼间的宽度明显宽于颜面隆起在触角间的宽度。触角较短，略不到达或刚到达前胸背板后缘。腹部背板后下角平直，无齿突。上、下产卵瓣外缘均具细小刺突，下产卵瓣腹面光滑，无齿突，外缘具细小钝齿。下生殖板较长，后端宽平，无纵脊，后缘中央微凹；瓣基骨片外侧端部具1细小刺突。

体绿色；眼后带深褐色，头及前胸背板背面褐色；前翅褐色，后翅本色；后足股节绿色，膝部黑色，后足胫节绿色。

新种近似于小稻蝗 *Oxya intricata* (Stål, 1861)，主要区别如下：1）雌雄个体均粗壮，前、后翅较短，仅达后足股节中部；2）雄性中胸腹板侧叶间中隔较宽，长为宽的3倍；3）雌性下产卵瓣外缘具细小刺突，无明显突出钝齿；4）雄性阳茎基背片内冠突较大，三角形。

正模♂，副模：6♂♂，15♀♀，云南腾冲县城南部稻田（25°03′N, 98°31′E；海拔1 630 m），2006-08-14，李涛、马恩波采。

体长：♂ 18.84 ~ 19.67 mm，♀ 25.21 ~ 25.89 mm；前胸背板长：♂ 4.38 ~4.44 mm，♀ 5.34 ~5.68 mm；前翅长：♂ 9.43 ~9.92 mm，♀ 11.91 ~ 12.26 mm；后足股节长：♂ 12.41 ~ 12.99 mm，♀ 16.90 ~17.14 mm；后足股节宽：♂ 2.93 ~2.97 mm，♀ 3.62 ~3.68 mm。

词源：新种种名以郑哲民教授姓氏命名，以示对

国家自然科学基金（31071980）、公益性行业（农业）科研专项（200903021）资助.
* 通讯作者，E-mail: maenbo2003@sxu.edu.cn
收稿日期：2011-06-14，修订日期：2011-09-02.

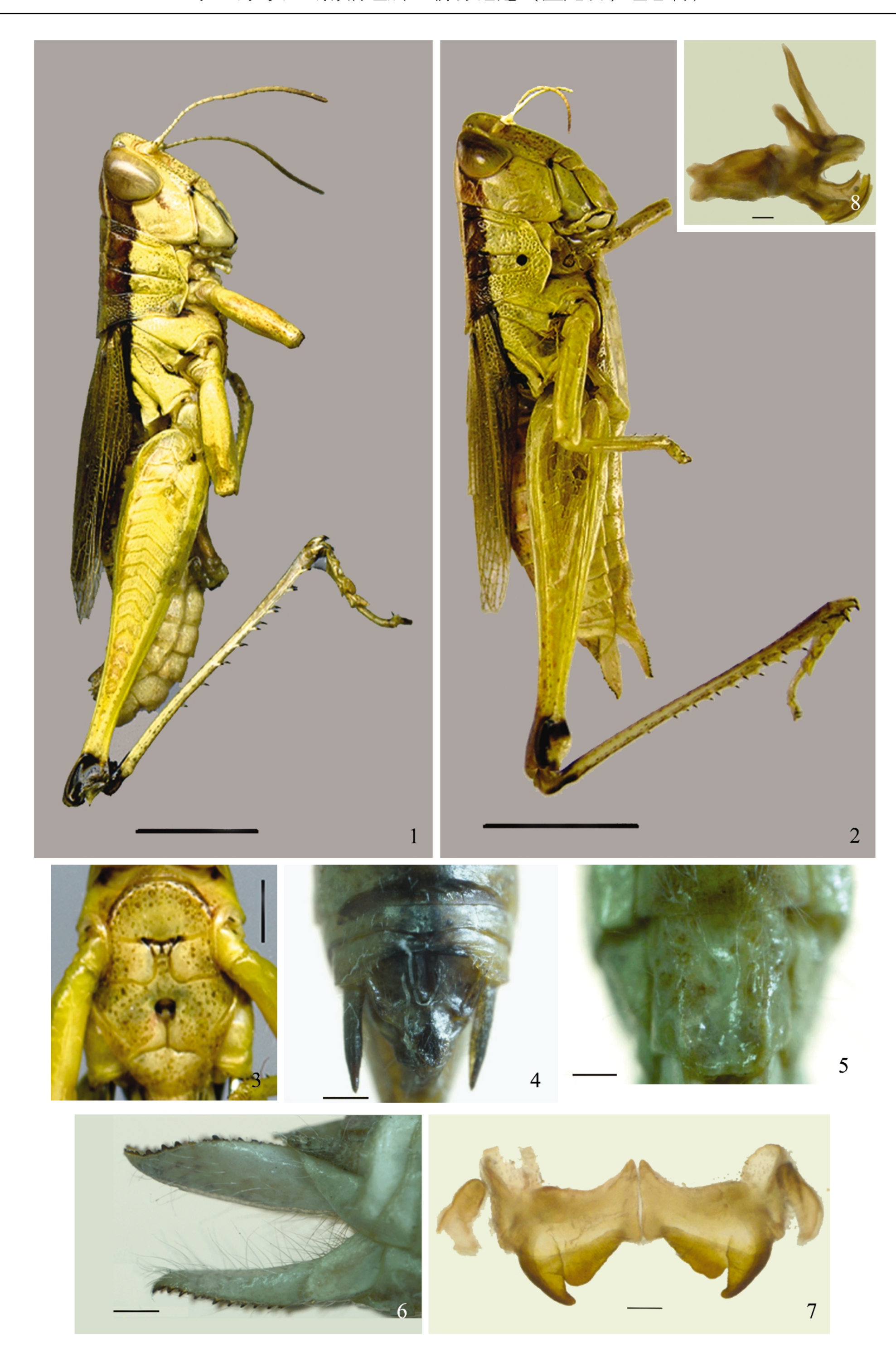


图 1 ~ 8　郑氏稻蝗，新种 *Oxya zhengi* sp. nov.
1，3 ~ 4，7 ~ 8. 雄性（male）2，5 ~ 6. 雌性（female）1 ~ 2. 侧面观（body，lateral view）3. 前胸腹板（mesosternum and metasternum）4. 肛上板（anal plate）5. 下生殖板（subgenital plate）6. 产卵瓣（dorsal and ventral valves）7. 阳茎基背片（epiphallus）8. 阳具复合体（phallic complex）比例尺（scale bars）：1 = 5 mm，2 = 7 mm，3 = 2 mm，4 ~ 6 = 0.6 mm，7 = 0.3 mm，8 = 0.7 mm

郑教授在昆虫分类学领域做出显著贡献的敬意。

新种具有稻蝗属的典型特征，近似于小稻蝗 *O. intricata*（Stål）。但在翅长度、雄性中胸腹板侧叶间中隔宽度、雌性下产卵瓣及雄性阳茎基背片形状等方面与小稻蝗具有差异。通过下载 GenBank 已知稻蝗属物种 432 bp Cyt b 基因序列片段（Ren *et al.*，2004），并与测序得到的新种 12 个个体进行比对；使用 MEGA 4.0（Saitou and Nei，1987）在 Kimura 双参数模型（Kimura2-parameter）下构建 NJ 聚类树，置信度重复数（bootstrapping replicates）为 1 000。

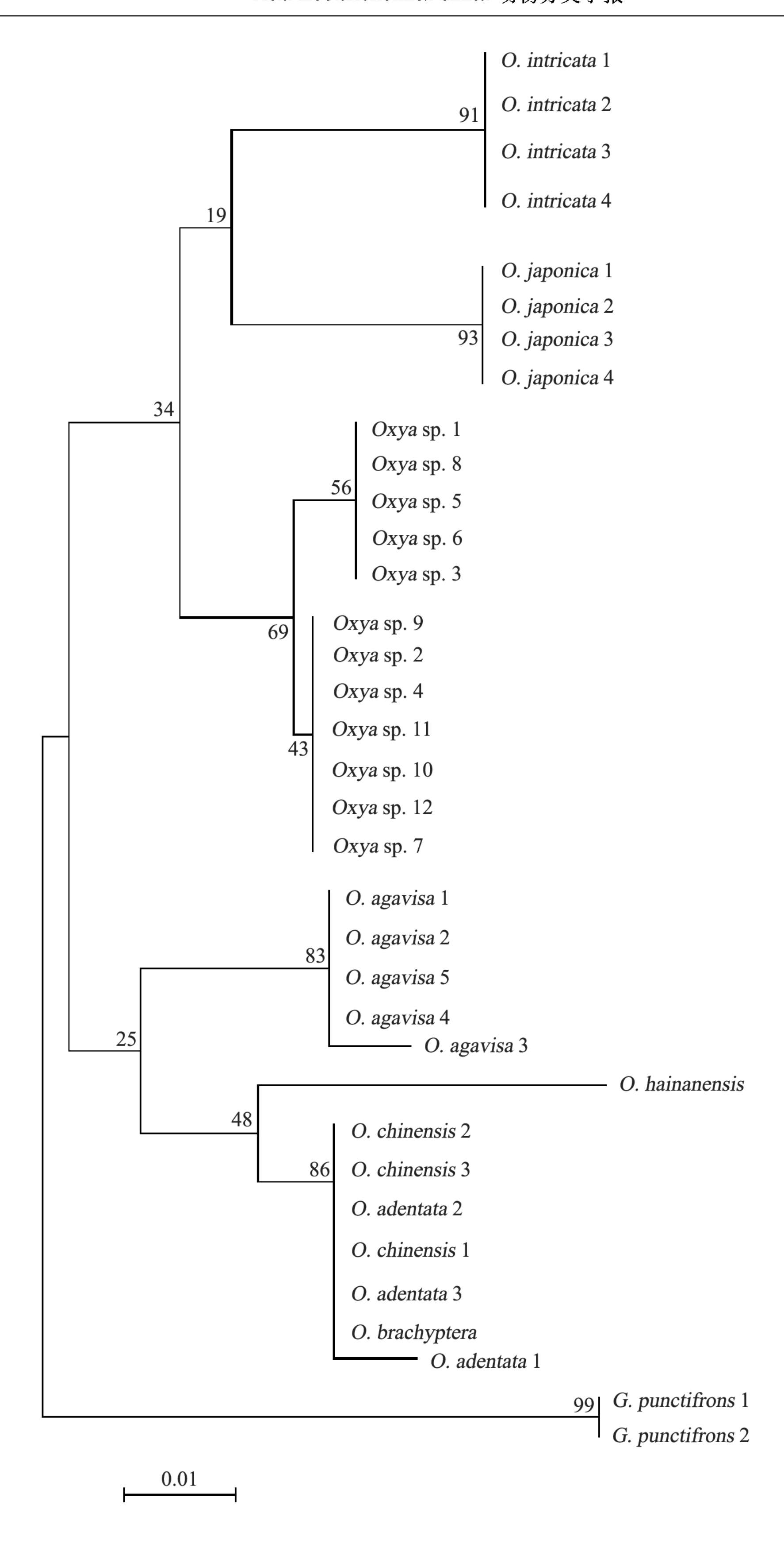


图9 基于 Cyt b 序列构建的稻蝗属系统发育树

Fig. 9. Phylogenetic tree of genus *Oxya* based on partial Cyt b sequence.

NJ 聚类树结果显示新种 12 个个体首先相聚为 1 支，然后与小稻蝗和日本稻蝗 *Oxya japonica* 形成的分支相聚，最后与中华稻蝗 *Oxya chinensis*、短翅稻蝗 *Oxya brachyptera*、海南稻蝗 *Oxya hainanensis*、无齿稻蝗 *Oxya adentata* 和山稻蝗 *Oxya agavisa* 等物种形成的分支相聚。新种虽与小稻蝗等亲缘关系较近，但明显为独立 1 支。形态学鉴定与系统发育研究结果表明，该物种为稻蝗属 1 新种。

REFERENCES（参考文献）

Hollis, D. 1971. A preliminary revision of the genus *Oxya* Audient Serville (Orthoptera: Acridoidea). *Bulletin of British Museum (Natural History) Entomology*, 26: 269 – 343.

Li, H-C and Xia, K-L *et al.* 2006. Fauna Sinica. Insecta. Vol. 43. Orthoptera, Acridoidea, Catantopidae. Science Press Beijing, China. pp. 58 – 88, figs 29 – 43.［李鸿昌，夏凯龄等，2006. 中国动物志，昆虫纲，第 43 卷，直翅目，蝗总科，斑腿蝗科. 北京：科学出版社. 58 ~ 88，图 29 ~ 43］

Ren, Z-M, Ma, E-B, Guo, Y-P and Zhong, Y 2004. A molecular phylogeny of *Oxya* (Orthoptera: Acridoidea) in China inferred from partial cytochrome *b* gene sequences. *Mol. Phylogenet Evol.*, 33 (2): 516 – 521.

Saitou, N. and Nei, M. 1987. The neighbour-joining method——a new method for reconstructing phylogenetic trees. *Mol. Biol. Evol.*, 4 (4): 406 – 425.

Stål, C. 1861. Kongliga Svenska Freggatten Eugenies Resa omkring jorden under befal. Virgin: Orthoptera, Stockholm. 335.

Yin, X-C, Yin, H and Zheng, J-Y 2008. A new species and a key to known species of genus *Oxya* Serville (Orthoptera, Acrididae, Catantopinae) from China. *Zootaxa*, 1 683: 63 – 68.

Zheng, Z-M 1993. Grasshopper Taxonomy. Shannxi Normal University Press, Xi'an. 76 – 80.［郑哲民，1993. 蝗虫分类学. 西安：陕西师范大学出版社. 76 ~ 80］

A NEW SPECIES OF THE GENUS *OXYA* (ORTHOPTERA, ACRIDOIDE) FROM YUNNAN, CHINA

LI Tao, ZHANG Jian-Zhen, MA En-Bo*
Institute of Applied Biology, Shanxi University, Taiyuan 030006, China

Abstract A new species of the genus *Oxya*, *O. zhengi* sp. nov., collected from Tengchong, Yunnan, China is described. The new species is similar to *O. intricata* (Stål), but differs in: 1) the body of male and female stocky, tegmina short, and only reaching the middle of hind femora; 2) in male, interspace of mesosternal lobes narrow, length about 3 times of the width; 3) without obvious teeth on external margin of the ventral valves of ovipositor, with a few tiny teeth; 4) the lophi of epiphallus large and triangular.

This species is named in honor of Professor ZHENG Zhe-Min for his outstanding contribution to the systematic entomology.

Key words Orthoptera, Catantopidae, *Oxya*, new species.

* Corresponding author, E-mail: maenbo2003@ sxu. edu. cn